TOPCON

アプリケーションソフトウェア

基本観測
イメージ観測による単角・対回観測、イメージ測設が可能な測量用アプリケーション。

監督さん.V
路線計算機能にイメージ観測・イメージ測設機能を融合させた土木用アプリケーション。

標準構成品

・IS本体　・格納ケース　・充電器BC-30D
・USBケーブルF-25　・内部電源BT-65Q×3個
・TopSURV　・Image Master for IS　・フード
・鍾球一式　・工具ケース　・背負いベルト
・ビニールカバー　・表示器保護シート
・スタイラスペン　・取扱説明書　・保証書

オプション

リモートコントロールシステム RC-3

ハンドルユニット
RC-3H

光リモコン
RC-3R

TOPCON MASTER 制度
トプコンでは安心して商品をご使用いただけるよう、商品を購入いただいたお客様にご希望に応じて TOPCON MASTER によるサポートサービスを提供しています(有償)。TOPCON MASTER は、製品の正しく安全な使い方から、効果的な利用方法などをサポートいたします。

It's time.

JSIMA
Japan Surveying Instruments Manufacturers' Association
" このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです"

レーザ光
ビームを外部に出さないこと
JIS C 6802:2005 クラス1
FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11
クラス1 レーザ製品
IEC 60 825-1

測量機器に関するご質問・ご相談

トプコン測量機器コールセンター　電話番号(フリーダイヤル) 0120-54-1199
受付時間9:00～17:50（土・日・祝日・トプコン休業日は除く）
ホームページ　http://www.topcon.co.jp

株式会社トプコン
本社 ポジショニングビジネスユニット アジア中東マーケティング部
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL (03)3558-2511　FAX (03)3966-4401

株式会社トプコン販売
本社　〒174-8580　東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL (03)5994-0671　FAX (03)5994-0672

開発営業グループ　〒174-8580　東京都板橋区蓮沼町75-1　TEL (03)5994-0671　FAX (03)5994-0672
計測・移動体グループ　〒174-8580　東京都板橋区蓮沼町75-1　TEL (03)5994-0671　FAX (03)5994-0672
札幌営業所　〒060-0034　札幌市中央区北4条東2-1 ..... TEL (011)252-2611　FAX (011)252-2614
仙台営業所　〒983-0842　仙台市宮城野区五輪1-6-6 ..... TEL (022)298-6140　FAX (022)298-6141
東京営業所　〒174-8580　東京都板橋区蓮沼町75-1 ..... TEL (03)5994-0671　FAX (03)5994-0672
名古屋営業所　〒465-0035　名古屋市名東区豊が丘407 ..... TEL (052)760-3861　FAX (052)760-3862
大阪営業所　〒532-0023　大阪市淀川区十三東5-2-19 .... TEL (06)6390-0890　FAX (06)6390-0891
福岡営業所　〒812-0006　福岡市博多区上牟田1-3-6 ..... TEL (092)432-7295　FAX (092)432-7317
株式会社トプコンサービス　〒174-0051　東京都板橋区小豆沢1-5-2　TEL (03)3965-5491　FAX (03)3969-0275

ISの主な仕様

機種名	IS 201	IS 203	IS 205
望遠鏡部			
全長	165mm		
対物有効径	45mm(EDM:50mm)		
倍率/最短合焦距離	30x / 1.4m		
視野角	1° 30′		
アシストフォーカス部			
方式	距離フォーカス方式及びコントラストピーク検出方式		
合焦範囲	5m～1000m		
合焦時間	4～5.2 秒以内		
スキャンモード			
計測範囲	250m：Kodak グレーカード白色面使用の場合（反射率 90%）		
計測速度	最大 20 点 / 秒、標準 10 点 / 秒		
標準偏差	5mm		
座標精度	12mm		
測距部			
プリズムモード			
測距範囲　1プリズム※1	3,000m		
ミニプリズム	1,000m		
測距精度 ※2 ※3	ファイン　±(2mm+2ppmxD) m.s.e.		
	コース　1mmモード　±(7mm+2ppmxD) m.s.e.　/10mmモード±(10mm+2ppmxD) m.s.e.		
ノンプリズムモード			
測距範囲	1.5m - 250m：Kodak グレーカード白色面使用の場合（反射率 90%）		
測距精度 ※2 ※4	ファイン　±(5mm) m.s.e.		
	コース　±(10mm) m.s.e.		
ノンプリズムロングモード			
測距範囲	5m - 2,000m：Kodak グレーカード白色面使用の場合（反射率 90%）		
測距精度 ※2 ※4	ファイン　±(10mm+10ppmxD) m.s.e.		
	コース　5mmモード　±(20mm+10ppmxD) m.s.e.　/10mmモード±100mm m.s.e.		
測角部			
測角方式	アブソリュート測角方式		
検出方法	水平角：両側検出　鉛直角：両側検出		
表示単位	1" / 0.5"	5" / 1"	5" / 1"
測角精度（JIS B 7909に準拠）	1"	3"	5"
画像部			
広角画像	全角33°(f=8mm)		
狭角（望遠鏡）画像	全角1°(f=246.7mm)		
センサ／画素サイズ	CMOSセンサ　有効画素数　1.3MPixel(1280×1024)		
	記録画素数 1.3MPixel(1280×1024)または0.3MPixel(640×480) TopSURVでの記録による		
表示、キーボード部			
表示器	3.5インチTFTカラー LCD（240×320画素）		
キーボード	タッチパネル 両面28キー、バックライト付き		
コンピュータ部			
OS	WindowsCE.NET　4.2		
メモリ	128MB RAM、2MB Flash ROM、1GB micro SD Card		
インターフェース	RS-232C / コンパクトフラッシュ / USB（TypeA,Type miniB）		
角度補正装置			
形式	2軸自動補正		
補正範囲	±6'		
気泡管感度			
円形気泡管	10' / 2mm		
托架気泡管	20' / 2mm	30' / 2mm	
その他			
基盤形式	着脱式		
動作温度範囲	-20℃ ～ +50℃		
耐水性及び耐じん性	JIS C 0920　保護等級 IP54（防じん形・防まつ形）に準拠		
寸法	338 (H) x 220 (W) x 185 (L) mm		
機械高	196mm		
質量	7.2kg（内部電源含む）　ケース 4.5kg		
内部電源	BT-65Q　DC7.4V 5,000mAh		
使用時間	連続スキャン：約 3.0 時間※5　測距、測角のみ：約 3.5 時間		
自動視準機能、自動追尾機能	有り		
Bluetooth	通信範囲：約 5m※6　Bluetooth 規格：V1.2　送信出力：Class2		
SS無線	通信範囲：約 300m※6　送信出力：100mW 以下		
無線LAN	IEEE 802.11 b/g 準拠		
レーザー安全基準	レーザーポインタ：レーザークラス 2（可視）　測距光：レーザークラス1（不可視）		
国土地理院登録	1級トータルステーション	2級Aトータルステーション	

※1　視程が約20kmで、かげろうがわずかに出ていて風が適度にあるとき
※2　D:測定距離（mm）
※3　2m以上
※4　測定距離500m以下、kodakグレーカード白色面を使用時
※5　無線LANおよびSS無線を使用しない場合
※6　通信機器間の障害物や状況により、変化する可能性があります。

※ 製品のディスプレイ画面はハメコミ合成です。
※ *Bluetooth*®は、Bluetooth SIG,Inc.,U.S.A.が所有する商標です。
※ Microsoft® Windows®は、米国Microsoft Corporationの登録商標です。
● カタログ掲載商品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。
● カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。

注意　正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

ご用命は

大豆インキを使用しています。

© 2009 株式会社トプコン

Printed in Japan 2009 12-30 P-24-3

IS
IMAGING STATION

TOPCON

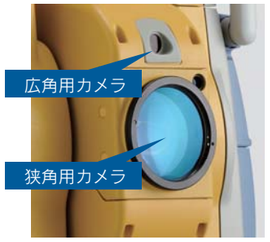
IS IMAGING STATION　CAPTURE REALITY

Advanced Auto Tracking Imaging Station

・デジタル画像融合による新しい観測と計測
・タッチドライブによるイメージ観測
・イメージワンマン観測
・デジタルカメラ内蔵
・アシストフォーカス機能搭載
・ロングレンジノンプリズム2,000m
・無線LANによるリモートコントロール計測

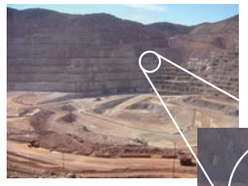
It's time.

望遠鏡を覗かない観測スタイル！ 画像を活用したイメージ観測



2つのデジタルカメラとアシストフォーカス(AF)機能を内蔵

望遠鏡部に広角用(概略視準用)と狭角用(精密視準用)の2つのデジタルカメラを搭載。アシストフォーカス(AF)機能により、クリアな狭角(望遠鏡)画像が大型ディスプレイに表示されます。



広角画像

狭角画像

画像を使って旋回、視準、観測 タッチドライブ機能

広角画像では、視準方向の景観を画面表示し、周囲の状況を正確に把握できます。狭角画像では、望遠鏡視野と同じ視野角で観測ポイントを拡大表示します。両画面とも、視準したい場所をペンタップするとその方向へIS本体が旋回し観測指示が行えるので、望遠鏡で視準した場合と同様に、正確な視準が行えます。

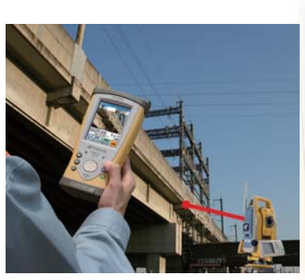
IS IMAGING STATION CAPTURE REALITY

TOPCON

画像で振向き！画像で測設！ 直感的な操作性のイメージワンマン観測

画像で振向き！イメージトラック！ 直感的な操作性と安心・確実な観測を両立

ISは無線LANを搭載。近距離範囲では無線LANによる画像転送を活用した画像振向き機能“イメージトラック”を利用できます。ISがプリズムのロックを外した場合でも画面内のプリズムをタップするだけで、簡単確実にロックさせることが可能です。



視準位置を確認しながら測定可能

画像転送により観測者は手元でTSの視準画像を確認することが可能です。プリズムのやぶ睨みの確認やノンプリズムでの視準位置の確認ができますので、安心して作業が行えます。

測設方向を現場画像上に表示！ イメージ測設

測設モードではISの視準画像上に測設方向と測設ラインが表示されます。画面に表示されるプリズムマンを背景に、移動方向が表示されますので、迷うことのない測設誘導が可能となりました。

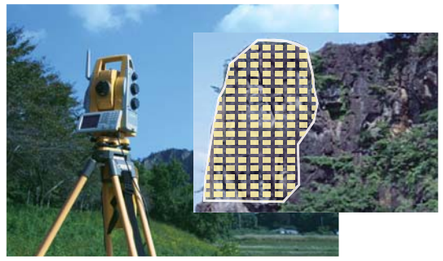
中心線や設計断面を施工現場画像上に表示！ イメージワンマン路線設置・イメージ出来形・イメージ丁張

土木用アプリケーション“監督さん.V”を利用すれば、画像を利用した作業が可能となります。施工現場の画像上に中心線や設計断面、丁張が表示され、作業イメージがとても把握しやすく、分かりやすい作業を実現しました。

国土交通省 TS出来形管理要領(案) 対応

イメージワンマン路線設置　イメージ出来形　イメージ丁張

トータルステーションにスキャニング機能を融合！



観測エリアを最大20Hzスキャン (グリッドスキャン機能)

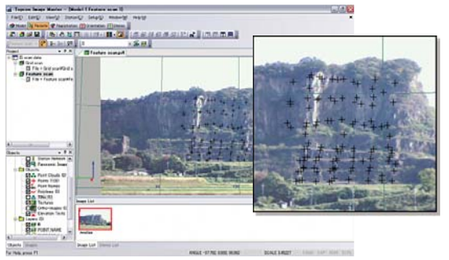
ノンストップモード※とストップモードのスキャニング機能を搭載。ノンストップモードを使用すれば、最大20Hz(20点/秒)のスキャンが可能です。設定した作業エリアの3次元データの自動取得を行います。トプコンの画像解析ソフトウェアと組み合わせて使用すれば3次元点群データからTINを発生させ、テクスチャ付き3次元モデルの作成が可能となります。3次元モデルの作成後は、断面計測・等高線自動発生・面積計算・体積計算が可能となります。

※ ノンストップモードはノンプリズムモードのみ対応。

スキャンモード		距離※1	計測速度	標準偏差	座標精度
ノンストップモード	ノンプリズムモード	1.5~250m	最大20点/秒 標準10点/秒	5mm	12mm
ストップモード	ノンプリズムモード	1.5~250m	ファイン 約3秒/点	±(5mm)m.s.e.	※2
			コース 約2.5秒/点	±(10mm)m.s.e.	
	ノンプリズムロングモード	5~2000m	ファイン 約6~8秒/点	±(10mm+10ppm×D)m.s.e.	※2
			コース 約6~8秒/点	±(20mm+10ppm×D)m.s.e.	

※1：Kodak グレーカード白色面使用の場合(反射率90%)
※2：通常の測距・測角精度に準ずる

ISを遠隔地からリモートコントロール！ 3Dモデルを利用して多彩なデータ処理



特徴点抽出機能が面計測をアシスト

ISには撮影した画像の特徴がある点を自動抽出する機能があります。タッチドライブ及びグリッドスキャンと併用する事で、より高い作業性を提供します。

※ 撮影画像の状態により、抽出精度が変わる場合があります。